



Vers le KM 2.0 : étude bibliométrique sur la recherche internationale en Knowledge Management

Aurélie Dudézert

► To cite this version:

Aurélie Dudézert. Vers le KM 2.0 : étude bibliométrique sur la recherche internationale en Knowledge Management. AIM 2007 : 12ème Conférence de l'Association Information et Management. "Logiciels libres: défis et opportunités", Jun 2007, Lausanne, Suisse. halshs-00158122

HAL Id: halshs-00158122

<https://shs.hal.science/halshs-00158122>

Submitted on 28 Jun 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Vers le KM 2.0 : Etude bibliométrique sur la recherche internationale en Knowledge Management

Aurélie Dudezert
Ecole Centrale Paris
Laboratoire Génie Industriel
Grande Voie des Vignes
92295 Châtenay-Malabry
aurelie.dudezert@ecp.fr

Abstract

This paper presents a statistical study on the structuration of Knowledge Management Research Works. It focuses on new trends and researches perspectives in these works, presents the current convergence between Knowledge Management Research Works and Information Systems Management Discipline and identifies papers and research works that are the foundation of today's Knowledge Management Research Works. In that way this paper is a guideline to lead pertinent research on Knowledge Management.

Keywords: Knowledge Management, Statistical study, Discipline

1 Introduction

La recherche en Gestion des Connaissances ou Knowledge Management (KM) s'est développée depuis une quinzaine d'années et est aujourd'hui considérée comme un axe de recherche à part entière de la discipline du Management des Systèmes d'Information. Toutefois la spécificité de l'objet de recherche étudié par les travaux en Knowledge Management a conduit pendant de nombreuses années à mobiliser des travaux et des auteurs venant d'horizons disciplinaires multiples (psychologie, management, informatique, mathématiques, sociologie...) en couvrant des thématiques variées et quelques fois disjointes (Systèmes de Gestion des Connaissances, Apprentissage Organisationnel, Ingénierie de la Connaissance, Outils de travail collaboratifs, Communautés de Pratiques, Management des Ressources, Ingénierie Linguistique...) donnant parfois l'impression d'un éparpillement et d'un éclatement des recherches menées sur ces sujets. Aussi paraît-il intéressant de faire aujourd'hui le point sur la structuration de ce champ de recherche. Il s'agit non pas de construire une revue de la littérature sur les travaux actuels menés en Knowledge Management mais de dégager au travers d'une analyse bibliométrique et statistique les grandes tendances structurelles de la recherche dans ce champ. C'est l'objectif de cet article.

Effectivement comme le souligne [Vinck, 00] une discipline peut être définie à deux niveaux :

- Un niveau épistémo-méthodologique : les cadres théoriques et les méthodologies mobilisées pour traiter d'un sujet ;
- Un niveau organisationnel : la structuration de la communauté des chercheurs sur ce sujet (affiliations, revues de publication...).

Nous reprenons ici ce cadre d'analyse pour nous concentrer plus précisément sur le niveau organisationnel des travaux actuels en Knowledge Management. Les revues de littérature sur le sujet permettant de suivre les évolutions des cadres théoriques et méthodologiques mobilisés en Gestion des Connaissances sont nombreuses [Alavi, 01], [Chanal, 03], [Sambamurthy, 05]. En revanche il n'existe que peu de travaux permettant de suivre l'évolution de la structuration de la communauté des chercheurs en Knowledge Management. Pourtant pour la longévité du traitement d'une thématique de recherche la structuration de la communauté est un élément presque aussi important à prendre compte que la maturité des travaux mobilisés. C'est la raison pour laquelle nous proposons ici une analyse sur le positionnement des chercheurs travaillant sur cette thématique au niveau international. Cette contribution est également motivée par deux autres préoccupations : celle de guider les chercheurs dans leur politique de publication ou de communication sur leurs travaux et celle d'aider les centres de recherche et laboratoires dans le pilotage de leur recherche dans ce domaine.

Pour ce faire, nous présentons dans un premier temps la méthode que nous avons suivie pour mener cette étude (partie 2). Puis dans un second temps nous présentons les grandes caractéristiques de structuration de la recherche dans ce domaine (partie 3). L'étude des évolutions des thématiques de recherche sur ce sujet et des sujets de recherche émergents est présentée en partie 4. L'analyse de la structuration de la communauté des chercheurs en KM (partie 5) permet d'identifier une effective consolidation des travaux autour de recherches menées en Management des Systèmes d'Information (partie 6).

2 Démarche de recherche

Pour mener à bien cette étude, nous avons choisi de mener une étude bibliométrique. Le recueil des données a été fait en croisant plusieurs bases de données :

- la base de données bibliographique *COMPENDEX* à partir de l'interface d'interrogation *ENGINEERINGVILLAGE*. Cette base de données est une des plus complètes actuellement disponible, rassemblant 5000 publications en ingénierie et en management. Parmi les revues présentes dans la base de données on peut citer : MIS Quaterly, Management Science, Management Informatics, Journal of Information Systems Management, Sloan Management Review, Information & Management...
- la base de données bibliographique *Science Citation Index Expanded* de *WEB of SCIENCE* qui est une base pluridisciplinaire de revue rassemblant 5900 revues majeures (Management Science, MIS Quaterly, Journal of Management Information Systems, Journal of Engineering and Technology Management...) et qui propose un indice de citation,
- la base de données bibliographique *ISI Proceedings*, base pluridisciplinaire des plus importantes conférences, séminaires, colloques et workshops.

L'interrogation de ces bases de données permet d'avoir une vue précise sur l'état de la recherche en KM dans le monde en confrontant les recherches ingénieriques et managériales, consolidées (articles de revues) et émergentes (actes de conférences).

Le recueil des données a été fait entre décembre 2006 et février 2007. Les bases de données ont été interrogées sur la période 2000-2007 en utilisant 3 mots clefs associés : « **Knowledge and Management and Performance** ». Effectivement l'objectif était d'arriver à recueillir le maximum de publications traitant du Knowledge Management dans ses dimensions managériales. L'interrogation avec le seul terme Knowledge Management conduisait à collecter parmi les publications des références qui ne traitaient pas à proprement parler de Management (publications à visée uniquement technique/informatique ou mathématiques). Pour

éviter ce « bruit » nous avons donc ajouté le terme « performance », notion centrale en Sciences de Gestion. Sur *Web of Science* et *ISI Proceedings* un retraitement supplémentaire a été effectué en excluant les références des domaines Médical, Agricole ou Biologique.

Cette interrogation nous a permis de recueillir 3277 articles sur *Compendex*, 793 résultats sur *Web of Science* et 760 résultats sur *ISI Proceedings*. L'ensemble de ces articles a été traité statistiquement en utilisant le module de traitement statistique offert par les trois bases de données (classement des publications par année, par auteur, par affiliation, par mots clefs, facteur d'impact, citations croisées...). Les résultats ont ensuite été confrontés pour faire émerger une vision globale de la recherche.

3 Grands éléments de structuration

3.1 Thématiques associées au Knowledge Management

Afin de faciliter sa recherche, chaque article de la base de données *Compendex* est indexé dans plusieurs sous-catégories (codes de classification). Le graphique ci-dessous présente la répartition des articles selon leurs codes de classification.

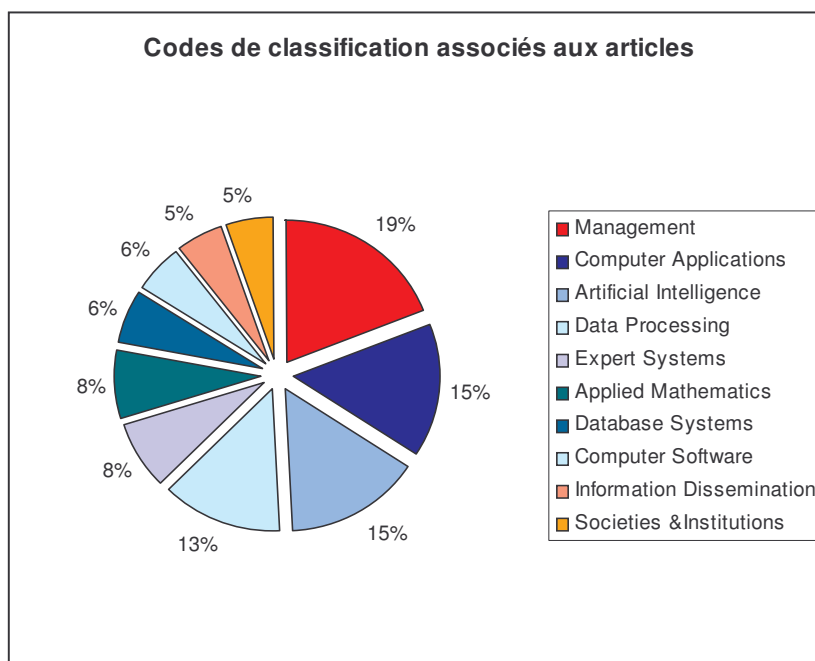


Figure 1. Les thématiques associées aux articles traitant du Knowledge Management (*Compendex*)

Cette figure permet de confirmer que **la recherche en Knowledge Management est bien un domaine au carrefour de problématiques managériales et organisationnelles** (Management/ Information Dissemination/ Societies & Institutions) **et techniques/informatiques** (Computer Applications/ Artificial Intelligence/ Data Processing/ Expert Systems/ Applied Mathematics/ Database Systems/ Computer Software).

Ce constat est confirmé par l'interrogation des autres bases de données puisque les 5 principales catégories identifiées par *Web of Science* sont :

- Computer Science, Information Systems : 23%
- Management : 22,5%
- Operations Research & Management Science : 22%
- Engineering, Industrial : 18%
- Computer Science, Artificial Intelligence : 12%

3.2 Chronologie de la thématique dans le temps

Sur les données recueillies on observe qu'entre 2000 et 2004, le nombre de publications n'a fait que croître passant d'un peu plus de 200 publications en 2000 à plus de 700 publications en 2004.

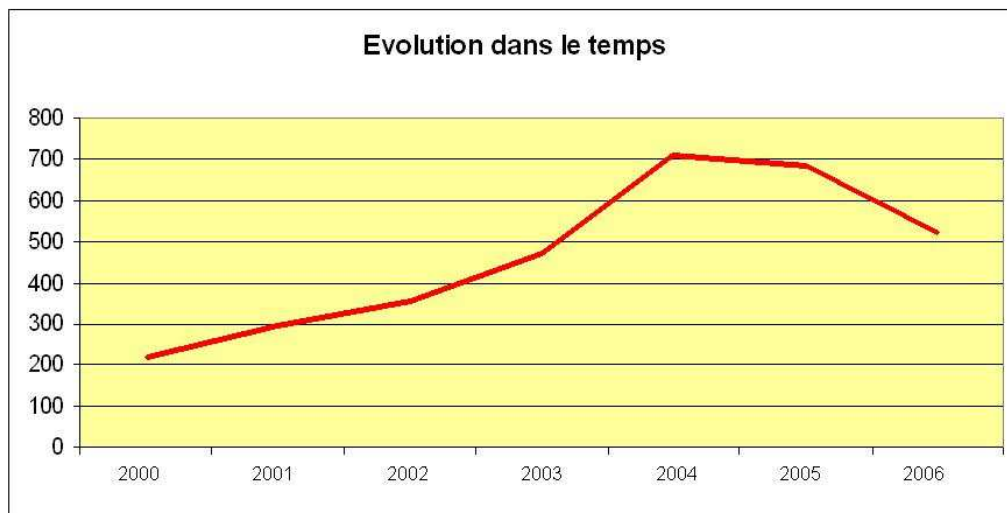


Figure 3 : Nombre d'articles par an sur le Knowledge Management (*Compendex*)

Depuis 2005 on constate un léger fléchissement qui s'explique en partie par le fait qu'à la date de l'interrogation, la base de données *Compendex* n'était pas complètement à jour concernant les publications datées de 2006.

De son côté, la base de données *Web of Science* indique en 2006 une augmentation de 4% par rapport aux publications de 2005 (192 publications contre 141). *ISI Proceedings* note quant à elle un léger fléchissement (112 publications contre 139).

Globalement il semblerait que la tendance soit à la poursuite des publications sur le KM. Néanmoins l'analyse de l'évolution du traitement des thématiques associées au KM (partie 4) amène à penser que **2005 marque le passage vers un deuxième type de recherche sur le sujet.** Il se pourrait donc que le fléchissement identifié sur *Compendex* et *ISI Proceedings* soit lié à une diminution ponctuelle des publications à court terme au profit du lancement de projets de recherche émergents sur le KM (projets de moyen terme).

3.3 Production de la recherche par pays

Comme le montre la figure 4, **les travaux sur le Knowledge Management sont principalement des travaux produits aux Etats-Unis** (42% des articles de revues ; 32% des actes de conférences, selon *Web of Science* et *ISI Proceedings*).

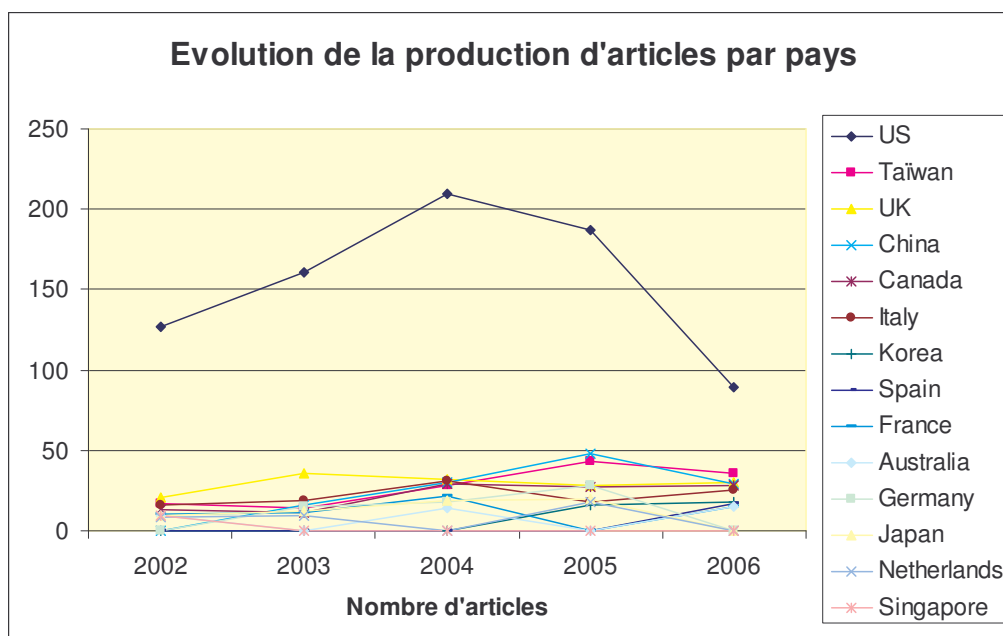


Figure 4. Evolution de la production par pays (*Compendex*)

Toutefois la figure 5 montre que **depuis 2004, on assiste à un accroissement fort des travaux issus des pays asiatiques (Chine, Taïwan, Corée) sur ces sujets.** Ces pays sont passés d'une très faible visibilité internationale (0 ou 1 article identifié en 2002) à une production de 15 à 40 articles par an visibles internationalement.

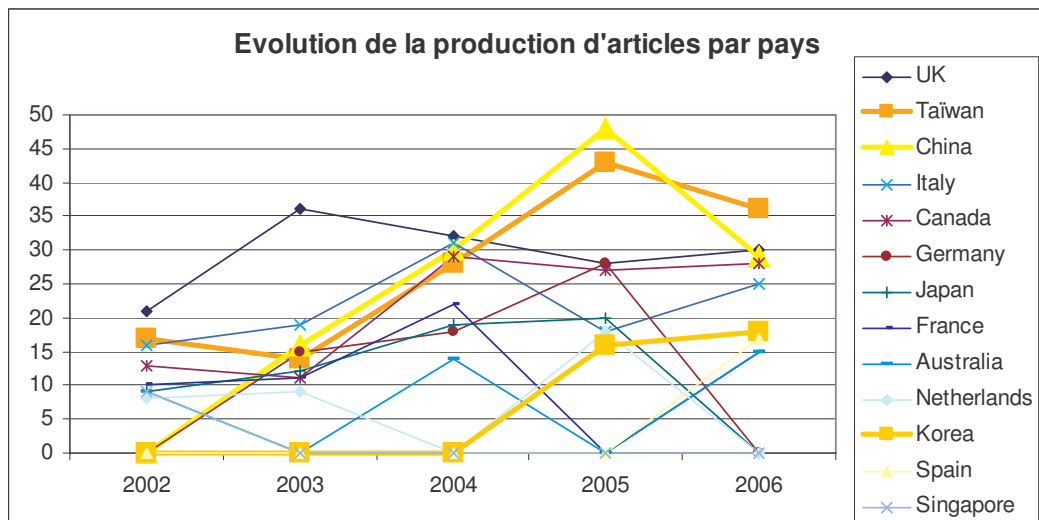


Figure 5. Evolution de la production par pays (hors Etats-Unis) (*Compendex*)

Sur les conférences, la Chine apparaît désormais comme le 2^{ème} producteur de recherche sur le sujet (9%) devant la Grande-Bretagne (7%). Sur la production d'articles de revues, la Grande-Bretagne reste en deuxième place (9%) mais est suivie par Taïwan (7%), le Canada (6%) et la Chine (6%). Les stratégies de développement de la recherche mises en œuvre dans les pays asiatiques amènent à penser que cette croissance devrait se poursuivre dans les prochaines années.

Les principaux travaux européens visibles internationalement sur ces sujets sont des travaux produits en Grande-Bretagne. L'Italie et l'Allemagne occupent aussi une place importante (3% chacun des articles de revues ; 4% des actes de conférences pour l'Italie et 3% pour l'Allemagne, source *Web of Science* et *ISI Proceedings*).

La proximité des systèmes économiques et managériaux allemands et italiens avec le modèle anglo-saxon explique très certainement cette présence. Cependant il faut noter que la place de plus en plus importante que prennent les projets européens dans les travaux de recherche menés en Europe empêche désormais d'avoir une réelle visibilité sur la réalité des productions nationales. Les graphiques présentés ici sont issus des analyses des affiliations des auteurs publiant. Il est fort possible

que la production soit transnationale sur de nombreux projets de recherche. Ces graphiques présentent cependant l'intérêt de donner une idée de la visibilité internationale des travaux produits. Sur ce point, on note d'emblée que la France n'a pas une bonne visibilité (1,7% des recherches consolidées ; 1,4 % des conférences, source *Web of Science* et *ISI Proceedings*).

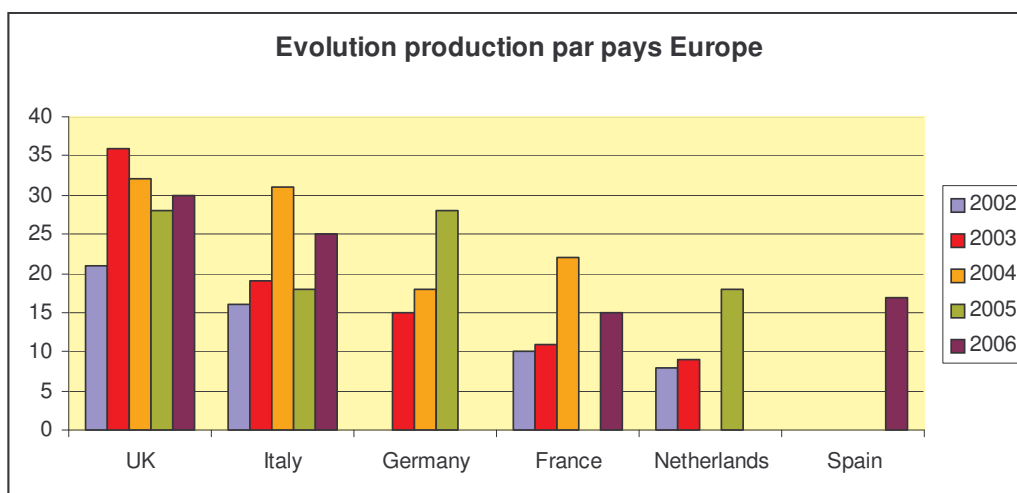


Figure 6. Evolution de la production par pays européens (*Compendex*)

Après l'analyse de ces éléments généraux d'évolution et de structuration du champ de la recherche en Knowledge Management, nous présentons les évolutions des sujets de recherche associés au Knowledge Management. Ces analyses nous permettent d'identifier que la recherche en Gestion des Connaissances est entrée dans une nouvelle phase.

4 Vers le KM 2.0 : Les évolutions de la recherche en KM

Pour étudier les évolutions des thématiques de recherche en Knowledge Management nous avons analysé dans un premier temps les évolutions de la recherche en KM dans les travaux produits par les Etats-Unis. Les Etats-Unis étant les premiers producteurs de la recherche dans ce domaine cette analyse est parue pertinente. Cette étude a permis d'identifier les thématiques de recherche émergentes dans ce domaine. Ces analyses ont été confrontées aux analyses des évolutions de la recherche dans les pays asiatiques (exemple de la Corée) et permettent de mieux comprendre le positionnement de recherche de ces nouveaux pays émergents.

4.1 Les évolutions de la recherche en KM aux Etats-Unis depuis 2002

Pour conduire cette étude, nous avons identifié et regroupé l'ensemble des thématiques/mots clefs associées au Knowledge Management dans les articles produits aux Etats-Unis (base *Compendex*). Ces thématiques ont été présentées par année sur la figure commentée ci-dessous (figure 7).

4.1.1 2002 : Gestion des Connaissances et professionnels de l'Information

En 2002 les thématiques traitées par les travaux en Knowledge Management sont principalement des thématiques de Gestion de l'Information. **Il s'agit de mettre en place du KM pour des professionnels du Management de l'Information** (Professional Aspects). Le KM est considéré comme une démarche pour les professionnels de l'Intelligence Economique et de la Veille Concurrentielle (Strategic Planning, Project Management) avec la nécessité de mener des travaux pour concevoir des outils adaptés à cette gestion particulière (Knowledge Acquisition, Knowledge Based Systems, Database Systems, Computer Simulation, Algorithms). La question de l'usage du KM dans les entreprises (Decision Making, Problem-Solving) n'est pas au cœur des préoccupations étant entendu que le KM est vu comme une nouvelle démarche à destination de professionnels de l'information.

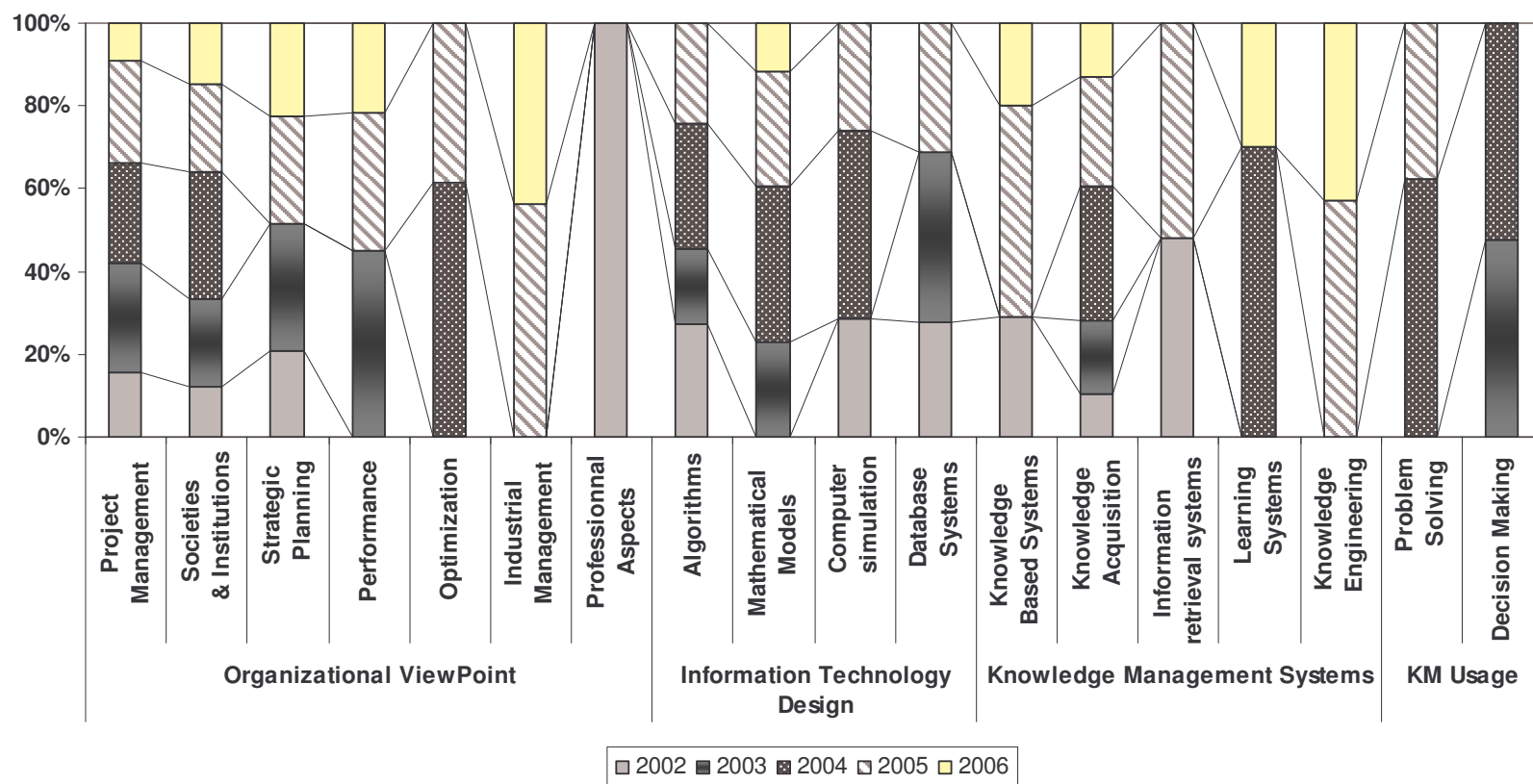


Figure 7. Les thématiques associées au KM dans les travaux américains de 2002 à 2006¹

¹ Les pourcentages correspondent à la répartition des thématiques sur les 5 années

4.1.2 2003 : KM pour l'aide à la décision

A partir de 2003, on observe une évolution dans les thématiques étudiées. **Les thématiques d'usage du KM pour l'aide à la décision (Decision-Making) commencent à apparaître, les questions de performance (Performance) de ces démarches commencent à être posées et le ciblage sur les professionnels de la gestion de l'information tend à s'atténuer.** Toutefois les thématiques traitées restent encore situées soit au niveau du management de projet (activité opérationnelle de l'organisation), soit de la planification stratégique. La thématique de la conception d'outils adaptés pour le KM est également très présente (Algorithms, Mathematical Models, Database Systems, Knowledge Acquisition)

4.1.3 2004 : KM pour l'aide à la décision et la résolution de problèmes

2004 est marquée par la prise en compte des **problématiques d'usage du KM dans les organisations** (Decision Making, Problem Solving). La préoccupation de conception d'outils adaptés au KM est toujours présente (Algorithms, Mathematical Models, Computer Simulation) mais on note une évolution vers des thématiques plus opérationnelles de mise en œuvre du KM complétant l'utilisation en management de projet (Optimization, Knowledge Acquisition...) liée également à une **évolution vers des systèmes technologiques KM plus mûrs** (Learning Systems).

4.1.4 2005 : Confirmation de la maturité du domaine

2005 avec une légère baisse des publications de 210 à 187 confirme les grandes tendances identifiées en 2004 avec **un fort ancrage opérationnel des travaux en KM** et l'émergence d'un axe de recherche adoptant le niveau d'analyse tactique (industrial management) complétant les travaux situés au niveau opérationnel (projet management) ou stratégique (strategic planning). Par ailleurs on note toujours une forte présence de **travaux techniques sur les outils adaptés au KM** (Algorithms, Mathematical Models, Knowledge Base Systems, Computer Simulation, Database Systems). Ces travaux sont certainement l'aboutissement de travaux lancés en 2000-2002.

4.1.5 2006 : Nouveaux thèmes émergents

2006 semble dessiner de nouvelles tendances, même si à l'époque de l'interrogation des bases de données l'analyse des mots clefs des articles n'a pu être faite que sur 89 articles.

2006 confirme la tendance évoquée plus haut pour 2005. La question de l'usage opérationnel du KM apparaît clairement moins présente au profit d'une **redéfinition de trois niveaux d'analyse du KM : stratégique (Strategic Planning), tactique (Industrial Management) et opérationnel (Project Management)**. L'objectif est de travailler à l'intégration de l'ensemble des recherches menées aux différents niveaux de l'organisation pour faire du KM un véritable levier de la performance de l'entreprise. Par ailleurs, les travaux techniques sur les outils adaptés au KM semblent moins présents et sont relayés par des **travaux sur l'impact et la mise en œuvre d'outils KM désormais matures (Knowledge Engineering et Learning Systems)**. Il s'agit par exemple de travaux nombreux sur les outils collaboratifs ou les outils de E-Learning.

4.2 Les évolutions de la recherche en KM en Corée du Sud

La place qu'occupe désormais l'Asie dans les travaux de recherche en Knowledge Management amène à s'intéresser avec plus de précision au positionnement de travaux menés par les Centres de Recherche de ces pays émergents. Par ailleurs l'étude des sujets de recherche au cœur de leurs préoccupations est un indicateur intéressant des évolutions des axes de recherche en Knowledge Management.

Nous avons choisi de nous intéresser plus précisément à la Corée du Sud. En effet, la Corée du Sud apparaît comme un bon indicateur des évolutions que pourraient suivre les pays asiatiques. Aujourd'hui l'Etat Coréen a fait du Knowledge Management une priorité du développement du pays. Par ailleurs, le *Korean Advanced Science et Technology Institute* est aujourd'hui identifié comme le principal contributeur scientifique en matière de recherches consolidées (articles de revues) devant la *Michigan State University* (US). L'ensemble de ces éléments amène à penser que la Corée pourrait s'avérer un modèle de développement en matière de recherche sur le KM pour les nouveaux pays émergents comme la Chine.

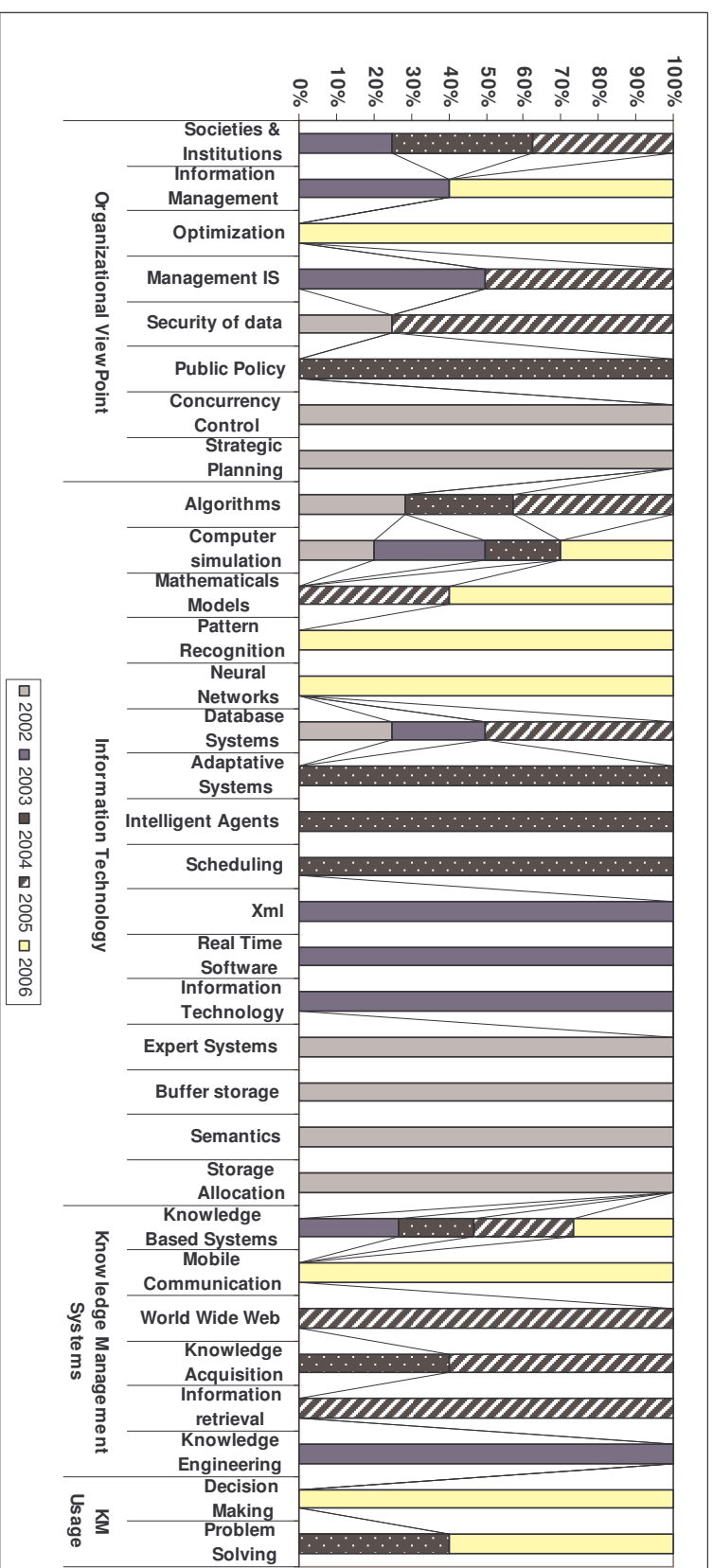


Figure 8. Les thématiques associées au KM dans les travaux coréens de 2002 à 2006²

² Les pourcentages correspondent à la répartition des thématiques sur les 5 années

Pour conduire cette étude, nous avons identifié et regroupé l'ensemble des thématiques/mots clefs associés au Knowledge Management dans les articles produits par la Corée (base *Compendex*, voir figure 8). L'ensemble de ces analyses montrent qu'après des années 2002 à 2004 d'exploration et de découverte avec un développement des travaux « tout azimuts » sur ces sujets allant des outils supports au KM (Expert Systems, Semantics, Buffer Storage, Database Systems...) jusqu'aux problèmes de politiques économiques liés au KM (Concurrency Control) en passant par des préoccupations plus managériales (Strategic Planning) on est passé progressivement à un positionnement de pointe sur le Management de l'Information pour le KM avec des travaux autour de 3 grandes thématiques :

- **Conception/Adaptation/Implémentation d'outils adaptés au KM à l'heure du Web 2.0** (Mobile Communication Systems, Neural Networks, Computer Simulation...);
- **Usage du KM dans les organisations** (Decision Making, Problem Solving...);
- **Gestion de l'Information pour le KM** (Optimization, Management Information Systems...)

Une validation de ces analyses a été faite via *Web Science* (interrogation sur la base de données d'articles) qui confirme notamment depuis 2005-2006 pour les pays Chine, Corée, Taïwan une orientation plus forte des travaux sur le KM vers des problématiques de Management de l'Information et implémentation/adaptation de Technologies d'Information du Web 2.0 pour le KM.

Ainsi la période 2005-2006 marque un changement dans les travaux en KM avec une maturité du domaine mais également avec les nouvelles opportunités liées aux technologies du Web 2.0 que les pays émergents ont bien intégré en décidant de se spécialiser plus spécifiquement sur l'analyse de ces évolutions technologiques.

5 Structuration de la communauté de chercheurs : convergence vers la communauté de recherche en Management des Systèmes d'Information

La structuration de la communauté des chercheurs en KM est marquée par deux grandes tendances : une forte attractivité de cette thématique pour des chercheurs de disciplines variées mais également et de ce fait une grande dispersion des équipes de recherche traitant de ces sujets. Toutefois on note ces dernières années une évolution des chercheurs sur ces sujets vers les conférences, revues et concepts théoriques du Management des Systèmes d'Information.

5.1 Attractivité de la thématique et dispersion des équipes de recherche

La consultation des données d'affiliation des chercheurs aussi bien sur *Compendex* que sur *Web of Science* met en avant une très grande dispersion. Sur *Compendex* sur 3277 résultats, les premières affiliations récurrentes sont à 8 occurrences. Ce constat de la grande dispersion des équipes de recherche travaillant sur le KM est confirmé par l'interrogation de *Web of Science* même si cette base de données laisse apparaître une plus grande cohésion (les premières affiliations récurrentes à 17 occurrences).

Parmi les Centres de Recherche cités sur ces deux bases de données on peut identifier par ordre de citation:

- le Korean Advanced Science & Technology Institute (Corée)
- La Michigan State University (US)
- La National University of Singapore (Singapour)
- Le Georgia Institute of Technology (US)
- La Harvard Business School (US)
- La Maryland University (US)

La dispersion des Centres de Recherche travaillant sur le KM visible sur les bases de données est certes due au problème récurrent de référencement des institutions dans les bases de données mais surtout à la **multiplication des lieux de recherche en Knowledge Management**. On trouve ainsi à côté de Départements de Recherche académiques dans des disciplines comme le Management, l'Informatique, l'Automatique, le Génie Industriel, des centres de recherche privés (BP, IBM, EDF...) menant des recherches sur le sujet.

De fait le Knowledge Management exerce une **forte attractivité** et est une thématique qui intéresse de nombreux chercheurs d'horizons disciplinaires variés. Cette situation n'est pas pour faciliter l'émergence de pôles ou communautés de compétences structurées sur le sujet.

Néanmoins au travers de l'évolution des lieux de publication, on constate une **structuration progressive de la communauté de recherche**. Pendant plusieurs années, les lieux de publications (revues de références) ont été très éclatés. Ainsi pour les articles de revues les 4 premiers journaux cités sur *Web of Science* comme traitant du KM ne représentent ensemble que 15% des publications. Dans les conférences la dispersion est encore plus grande car les 4 premières conférences ne représentent que 6% de l'ensemble des publications. Cependant depuis 2005-2006 on note un recentrage des chercheurs vers des revues et conférences susceptibles d'accepter des travaux associant des approches techniques et managériales. Progressivement on observe une **convergence des chercheurs travaillant sur ces thèmes vers des revues et conférences qui traditionnellement publiaient des travaux en Management des Systèmes d'Information**.

Ainsi sur 2005-2006 les principales revues où sont publiés les travaux en Knowledge Management sont (source *Web of Science*):

- Industrial Management & Data Systems (6% des publications)
- International Journal of Technology Management (5% des publications)
- Information & Management (4% des publications)
- IEEE Transactions on Engineering Management (3% des publications)
- MIS Quarterly (3% des publications)
- Journal of Management Information Systems (3%)
- European Journal of Operational Research (2%)

Sur la même période, les principales conférences où sont publiés des travaux en Knowledge Management sont (source *Web of Science*):

- IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology (ICMIT 2006) (3% des publications)
- IEEE International Engineering Management Conference (3% des publications)
- International Conference on Construction and Real Estate Management (3% des publications)
- International Conference on Management Science and Engineering (2%)
- Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (2%)
- Pre-ICIS Workshop on HCI Research in Management Information Systems (2%)

On note donc un mouvement progressif de rattachement des chercheurs en KM vers la communauté de recherche en Management des Systèmes d'Information et la mobilisation de plus en plus grande dans les travaux en KM de concepts théoriques développés par cette communauté. Cette évolution se retrouve notamment dans la constitution d'une bibliographie de référence régulièrement citée par les chercheurs en Management des Connaissances.

5.2 Les travaux qui rassemblent : attraction des concepts et théories du Management des Systèmes d'Information

Afin d'identifier les travaux qui rassemblent en KM, nous avons tout d'abord analysé les taux de citations des articles collectés (les 793 résultats de *Web of Science*). Pour cela nous avons utilisé le module statistique de la base de données *Web of Science* permettant de dégager les taux de citations par articles.

Nous avons alors sélectionné parmi les articles que nous avons collectés sur la thématique les 24 premiers articles classés par ordre de citations (voir tableau 1). Une première analyse de ces articles les plus cités entre 2003 et 2007 montre que **plus de la moitié (14/24) sont des articles inscrits dans la lignée des travaux en Management des Systèmes d'Information** avec des publications dans des revues comme *MIS Quarterly*, *Decision Support Systems*, *Expert Systems with Application* ou *Journal of Strategic Information Systems*. On note donc une convergence des travaux les plus cités en Knowledge Management vers ces revues susceptibles de publier des travaux au croisement de problématiques techniques/informatiques et managériales.

Nous avons ensuite analysé les références bibliographiques mobilisées par ces 24 articles pour identifier d'une part les références (articles, monographies) récurrentes et d'autre part les chercheurs régulièrement cités. Il s'est agi ainsi d'identifier le corpus de référence des travaux en Knowledge Management.

Tableau 1. Les références les plus citées parmi les articles analysés

| | Référence | Nombre de citations moyen par année sur 2003-2007 |
|----|---|---|
| 1 | <p>Author(s):Bharadwaj, AS</p> <p>Title:A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation</p> <p>Source:MIS QUARTERLY, 24 (1): 169-196 MAR 2000</p> | 13,12 |
| 2 | <p>Author(s): Sambamurthy, V; Bharadwaj, A; Grover, V</p> <p>Title: Shaping agility through digital options: Reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms</p> <p>Source: MIS QUARTERLY, 27 (2): 237-263 JUN 2003</p> | 8 |
| 3 | <p>Author(s):Rivkin, JW</p> <p>Title:Imitation of complex strategies</p> <p>Source: MANAGEMENT SCIENCE, 46 (6): 824-844 JUN 2000</p> | 7,75 |
| 4 | <p>Author(s): Melville, N; Kraemer, K; Gurbaxani, V</p> <p>Title: Review: Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value</p> <p>Source:MIS QUARTERLY, 28 (2): 283-322 JUN 2004</p> | 6,25 |
| 5 | <p>Author(s): Argote, L; McEvily, B; Reagans, R</p> <p>Title: Managing knowledge in organizations: An integrative framework and review of emerging themes</p> <p>Source: MANAGEMENT SCIENCE, 49 (4): 571-582 APR 2003</p> | 5,60 |
| 6 | <p>Author(s): Chatterjee, D; Grewal, R; Sambamurthy, V</p> <p>Title: Shaping up for e-commerce: Institutional enablers of the organizational assimilation of Web technologies</p> <p>Source: MIS QUARTERLY, 26 (2): 65-89 JUN 2002</p> | 5,50 |
| 7 | <p>Author(s): Kankanhalli, A; Tan, BCY; Wei, KK</p> <p>Title: Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: An empirical investigation</p> <p>Source: MIS QUARTERLY, 29 (1): 113-143 MAR 2005</p> | 5,33 |
| 8 | <p>Author(s): Borgatti, SP; Cross, R</p> <p>Title: A relational view of information seeking and learning in social networks</p> <p>Source: MANAGEMENT SCIENCE, 49 (4): 432-445 APR 2003</p> | 5,20 |
| 9 | <p>Author(s): Cummings, JN</p> <p>Title: Work groups, structural diversity, and knowledge sharing in a global organization</p> <p>Source: MANAGEMENT SCIENCE, 50 (3): 352-364 MAR 2004</p> | 4,25 |
| 10 | <p>Author(s):Holsapple, CW; Singh, M</p> <p>Title:The knowledge chain model: activities for competitiveness</p> <p>Source:EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, 20 (1): 77-98 JAN 2001</p> | 3,86 |
| 11 | <p>Author(s): Schultze, U; Leidner, DE</p> <p>Title: Studying knowledge management in information systems research: Discourses and theoretical assumptions</p> <p>Source: MIS QUARTERLY, 26 (3): 213-242 SEP 2002</p> | 3,83 |
| 12 | <p>Author(s): Menon, T; Pfeffer, J</p> <p>Title: Valuing internal vs. external knowledge: Explaining the preference for outsiders</p> <p>Source: MANAGEMENT SCIENCE, 49 (4): 497-513 APR 2003</p> | 3,60 |

| | | |
|----|---|------|
| 13 | <p>Author(s): Jarvenpaa, SL; Staples, DS</p> <p>Title: The use of collaborative electronic media for information sharing: an exploratory study of determinants</p> <p>Source: JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS, 9 (2-3): 129-154 SEP 2000</p> | 3,43 |
| 14 | <p>Author(s): Lee, H; Choi, B</p> <p>Title: Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination</p> <p>Source: JOURNAL OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS, 20 (1): 179-228 SUM 2003</p> | 3 |
| 15 | <p>Author(s): Noh, JB; Lee, KC; Kim, JK; et al.</p> <p>Title: A case-based reasoning approach to cognitive map-driven tacit knowledge management</p> <p>Source: EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, 19 (4): 249-259 NOV 2000</p> | 2,62 |
| 16 | <p>Author(s): Hitt, MA; Ireland, RD; Lee, HU</p> <p>Title: Technological learning, knowledge management, firm growth and performance: an introductory essay</p> <p>Source: JOURNAL OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY MANAGEMENT, 17 (3-4): 231-246 SEP-DEC 2000</p> | 2,50 |
| 17 | <p>Author(s): Sherman, JD; Souder, WE; Jenssen, SA</p> <p>Title: Differential effects of the primary forms of cross functional integration on product development cycle time</p> <p>Source: JOURNAL OF PRODUCT INNOVATION MANAGEMENT, 17 (4): 257-267 JUL 2000</p> | 2,50 |
| 18 | <p>Author(s): Rulke, DL; Galaskiewicz, J</p> <p>Title: Distribution of knowledge, group network structure, and group performance</p> <p>Source: MANAGEMENT SCIENCE, 46 (5): 612-625 MAY 2000</p> | 2,25 |
| 19 | <p>Author(s): Massey, AP; Montoya-Weiss, MM; O'Driscoll, TM</p> <p>Title: Knowledge management in pursuit of performance: Insights from Nortel Networks</p> <p>Source: MIS QUARTERLY, 26 (3): 269-289 SEP 2002</p> | 2,33 |
| 20 | <p>Author(s): Massey, AP; Montoya-Weiss, MM; Holcom, K</p> <p>Title: Re-engineering the customer relationship: leveraging knowledge assets at IBM</p> <p>Source: DECISION SUPPORT SYSTEMS, 32 (2): 155-170 Sp. Iss. SI DEC 2001</p> | 2,14 |
| 21 | <p>Author(s): Lynn, GS; Reilly, RR; Akgun, AE</p> <p>Title: Knowledge management in new product teams: Practices and outcomes</p> <p>Source: IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT, 47 (2): 221-231 MAY 2000</p> | 2 |
| 22 | <p>Author(s): Gupta, B; Iyer, LS; Aronson, JE</p> <p>Title: Knowledge management: practices and challenges</p> <p>Source: INDUSTRIAL MANAGEMENT & DATA SYSTEMS, 100 (1-2): 17-21 2000</p> | 2 |
| 23 | <p>Author(s): Thomke, S; Fujimoto, T</p> <p>Title: The effect of "front-loading" problem-solving on product development performance</p> <p>Source: JOURNAL OF PRODUCT INNOVATION MANAGEMENT, 17 (2): 128-142 MAR 2000</p> | 2 |
| 24 | <p>Author(s): Mascitelli, R</p> <p>Title: From experience: Harnessing tacit knowledge to achieve breakthrough innovation</p> <p>Source: JOURNAL OF PRODUCT INNOVATION MANAGEMENT, 17 (3): 179-193 MAY 2000</p> | 1,88 |

Ce **corpus de référence** se divise en cinq catégories indiquant ainsi l’ancrage disciplinaire, théorique et conceptuel du Knowledge Management. On trouve ainsi :

- des articles/ouvrages spécifiquement centrés sur la Gestion des Connaissances (articles fondateurs de la recherche dans ce domaine),
- des articles/ouvrages ayant trait à l’apprentissage organisationnel et à la psychologie collective,
- des articles/ouvrages centrés sur le management stratégique,
- des articles/ouvrages centrés sur le Management des Systèmes d’Information,
- des articles traitant d’innovation ou de développement de nouveaux produits.

Concernant les travaux spécifiquement centrés sur la **Gestion des Connaissances**, deux ouvrages fondateurs sont très fréquemment cités (8 à 9 fois sur 24 articles) :

- “*Working Knowledge : how organizations manage what they know*” Thomas Davenport et Laurence Prusak, Harvard Business School Press, 1998 [Davenport, 98a]
- “*The Knowledge Creating Company: how Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*” Ikujiro Nonaka et Hirotaka Takeuchi, Oxford University Press, 1995 [Nonaka, 95]

A noter que les 24 articles étudiés font référence aux travaux de Thomas Davenport et Laurence Prusak soit par le biais de cette référence soit en mobilisant d’autres recherches de ces auteurs. Les recherches d’Ikujiro Nonaka et Hirotaka Takeuchi sont également très fréquemment citées (19 fois sur 24 articles).

D’autres travaux sont également beaucoup mobilisés et peuvent être considérés comme des articles fondateurs :

- Alavi M, Leidner D, *Review: Knowledge Management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues*, MIS Quarterly, 25: 107, 2001 [Alavi, 01]
- Davenport TH, DeLong D, Beers M., *Building Successful Knowledge Management projects*, Sloan Management Review, 39:43, 1998 [Davenport, 98b]
- Hansen MT, *The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits*, Administrative Science Quarterly, 44:82, 1999 [Hansen, 99]
- O’Dell C, Grayson J, *If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices*, California Management Review, 40:154, 1998 [O’Dell, 98]

- Ruggles R, *The state of the notion: Knowledge Management in practice*, California Management Review, 40:80, 1998 [Ruggles, 98]
- Fahey L, Prusak L, *The eleven deadliest sins of knowledge management*, California Management Review, 40:265, 1998 [Fahey, 98]

Au delà de ces seuls articles ces auteurs sont très souvent cités comme des auteurs de référence pour les travaux en KM. Ainsi les travaux de Maryam Alavi, Dorothy Leidner (11/24) ou Morten T. Hansen (8/24) sont régulièrement sollicités. **Ces travaux fondateurs ont montré dès le début de la recherche sur ces sujets, l'intérêt d'étudier le Knowledge Management en croisant les regards techniques/informatiques et managériaux.**

Une deuxième catégorie de travaux très fréquemment mobilisés sont ceux traitant de **l'apprentissage organisationnel** et de **la psychologie collective** et plus précisément les travaux de :

- Argyris C, Schön DA, "*Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*", Addison-Wesley, 1978 [Argyris, 78]
- Polyani M, "*The Tacit Dimension*", Routledge and Kegan, 1966 [Polyani, 1966]

Ici aussi d'autres ouvrages ou articles de ces auteurs peuvent être intégrés à la bibliographie des articles en KM faisant de ces auteurs des auteurs de référence pour l'étude du Management des Connaissances.

Et également:

- Cohen WM, Levinthal DA, *Absorptive-capacity, a new perspective on learning and innovation*, Administrative Science Quarterly, 35:128, 1990 [Cohen, 90]

Il convient par ailleurs de noter que les travaux de Linda Argote comme [Argote, 90] ou [Argote, 00] sont également souvent mobilisés. **Les recherches de ce domaine apportent des éléments d'analyse essentiels pour comprendre la dynamique d'apprentissage et la spécificité de la ressource connaissance.**

Troisième catégorie d'articles régulièrement cités : les articles centrés sur le **management stratégique**. **La place de ces travaux dans la bibliographie de référence confirme l'ancrage du Knowledge Management dans les travaux sur la recherche de l'obtention de l'avantage concurrentiel durable des organisations.** Ainsi les travaux fondateurs sur la Resource-Based View et la Knowledge-Based View [Barney, 91][Grant, 96] [Teece, 97][Zander, 95][Dierickx, 89] sont régulièrement mobilisés par les travaux en Knowledge Management. Les travaux plus génériques sur l'analyse et le positionnement concurrentiels comme ceux de [Nelson, 82] [Porter, 85][March, 91] sont aussi des sources d'inspiration.

La place des travaux en **Management des Systèmes d'Information** pour traiter de ces sujets est tout particulièrement importante. **Les démarches de Knowledge Management étant très fréquemment supportées par des Technologies de l'Information, leur étude nécessite souvent l'éclairage de ces recherches.** Par ailleurs, le Management des Systèmes d'Information depuis son apparition a cherché à comprendre et prédire l'impact de la mise en place de Systèmes Technologiques et Organisationnels d'Information sur les processus et activités de l'entreprise aussi la **proximité notamment méthodologique** de ces travaux avec les travaux en Knowledge Management est évidente. Parmi ceux cités on trouve notamment ceux de [Bharadwaj, 99] et [Mata, 95]. On note aussi que l'ouvrage collectif coordonné par Robert Zmud « *Framing the domains of IT management: projecting the future-- through the past* » [Zmud, 00] est très souvent cité.

A noter que concernant le Management des Systèmes d'Information ceux sont moins des travaux particuliers qui sont cités régulièrement que des auteurs pour des travaux différents qui sont mobilisés. Des travaux comme ceux d'Erik Brynjolfsson [Brynjolfsson, 97], de John Seeling Brown [Brown, 98], Erik Clemons [Clemons, 91], Clyde W. Holsapple [Holsapple, 2000] [Holsapple, 2001a] [Holsapple, 2001b] Sirkka L. Jarvenpaa [Jarvenpaa, 00], Wanda Orlikowski [Orlikowski, 92], Anandhi Bharadwaj, Vallabh Sambamurthy [Sambamurthy, 94], Anil K. Gupta [Gupta, 00a] [Gupta, 00b], ML Markus [Markus,88] [Markus, 01], Varun Grover [Grover, 01] ou Ritu Agarwal [Argarwal, 97] sont régulièrement sollicités pour traiter du Knowledge Management.

Enfin le principal levier d'action du Knowledge Management pour concourir à l'obtention de l'avantage concurrentiel étant **l'innovation ou le développement de nouveaux produits**, il n'est pas surprenant que des travaux comme ceux de [Brown, 95][Cooper, 94] ou [Eisenhardt, 95] soient souvent cités pour explorer ce lien entre KM, Innovation et Avantage Concurrentiel.

L'ensemble de ce corpus de référence est synthétisé dans la figure ci-après (Figure 17).

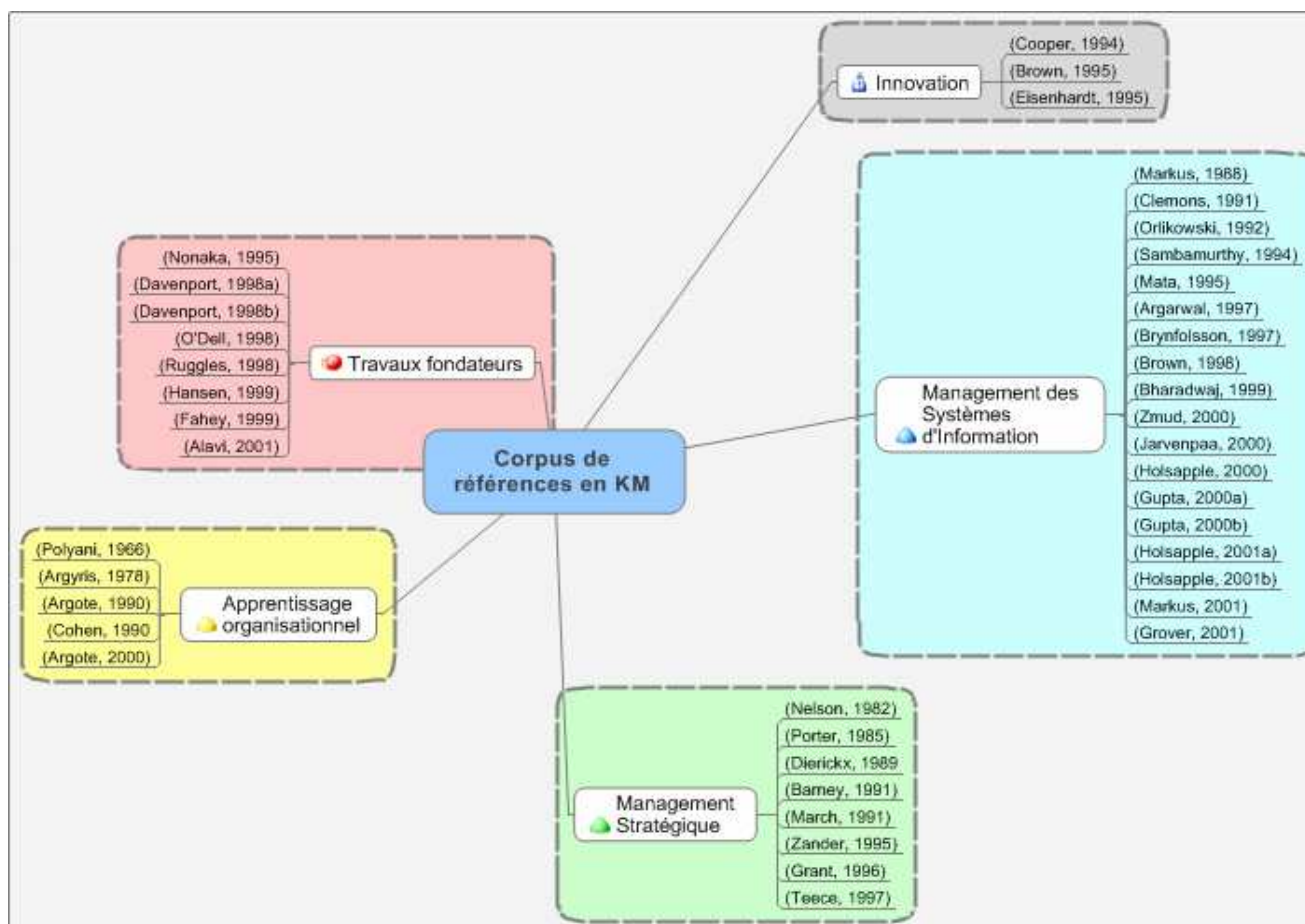


Figure 17. Le corpus de référence des recherches en Knowledge Management

6 Conclusion

L'ensemble de cette étude s'est concentré sur l'analyse de la recherche visible au niveau international dans le domaine du Knowledge Management. Elle ne donne donc qu'une vision partielle des évolutions de la recherche dans ce domaine. Toutefois par cette spécificité, ce travail a le mérite de proposer un cadre de compréhension du contexte de la recherche en KM complémentaire des états de l'art sur le sujet et utile pour piloter la recherche dans ce domaine.

A l'issue de cette étude on retiendra plusieurs tendances identifiables. Tout d'abord on note que **les travaux en Knowledge Management visibles internationalement sont très largement produits par des chercheurs aux Etats-Unis**. Toutefois se dessine progressivement une **domination de plus en plus marquée des pays asiatiques** (Chine, Corée, Taïwan) sur des travaux orientés vers l'étude du Management de l'Information pour la Gestion des Connaissances et l'étude de l'implémentation/adaptation de Technologies d'Information pour le KM. **Concernant les sujets de recherche étudiés en matière de Gestion des Connaissances, une évolution est identifiable depuis 2005-2006 en lien avec la maturité du domaine et avec les évolutions technologiques récentes (Web 2.0)**. La robustesse des technologies désormais développées conduit ainsi à orienter la recherche en KM vers l'étude du déploiement/adaptation d'outils plus intégrés (outils de travail collaboratifs ou outils de e-learning) qui ont assimilés les nombreuses préconisations nécessaires à l'efficacité du KM mais aussi à s'ouvrir aux nouvelles opportunités offertes par des technologies émergentes comme le blog, le wiki, le podcast, le Social Networking, le web sémantique... En parallèle il s'agit moins désormais d'approfondir l'étude du KM pour l'efficacité opérationnelle ou dans son lien avec la performance stratégique de l'organisation que de travailler à l'intégration de travaux développés à différents niveaux d'analyse (opérationnel, tactique et stratégique) pour aller vers une véritable optimisation de la performance organisationnelle grâce au KM. La maturité des recherches sur ces différents niveaux d'analyse ouvre en effet la voie à cette intégration.

Enfin, même si on observe encore un éclatement disciplinaire de la communauté de recherche traitant de ces sujets, **on note cependant un centrage progressif des travaux en KM vers la discipline du Management des Systèmes d'Information**. De fait l'analyse des articles et ouvrages de références du KM montre l'ancrage des travaux menés sur ces problématiques en Management de l'Information, Management Stratégique, Apprentissage Organisationnel et leur lien avec les travaux sur l'Innovation et le développement de nouveaux produits.

Dans ce contexte la communauté de recherche de l'AIM a toute sa place pour fédérer désormais la communauté francophone de recherche en Gestion des Connaissances. L'ensemble des analyses évoquées ici permettent d'identifier notamment les axes de recherche qu'il semble intéressant d'approfondir dans les prochaines années : l'intégration du KM à tous les niveaux de l'organisation, le travail sur les outils intégrés (outils de travail collaboratif et outils de e-learning) et l'impact des technologies du Web 2.0 pour la performance du KM. Dans ce domaine la montée en compétences depuis 2002-2003 de centres de recherche issus des pays asiatiques amène à penser qu'une collaboration plus forte avec ces centres asiatiques identifiés pourrait permettre d'accélérer l'avancée des recherches sur ce dernier sujet.

References

- [Agarwal, 97] Agarwal R, Krudys G, Tanniru M, Infusing learning into the information systems organization, *European Journal of Information Systems*, Vol. 6, N°1, 1997, p 25-40
- [Alavi, 01] Alavi M, Leidner D, Review: Knowledge Management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues, *MIS Quarterly*, Vol. 25 No. 1, p 107-136, 2001
- [Argyris, 78] Argyris C, Schön DA, "*Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*", Addison-Wesley, 1978
- [Argote, 90] Argote L, Beckman SL, Epple D, The persistence and transfer of learning in industrial settings, *Management Science*, Vol. 36, 1990, p 140-154
- [Argote, 00] Argote L, Ingram P, Levine JM, Moreland RL, Knowledge transfer in organizations: learning from the experience of the others, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Volume 82, N° 1, 2000, p 1-8
- [Barney, 91] Barney J, Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, *Journal of Management*, Vol. 17, N°1, 1991, p 99-120
- [Bharadwaj, 99] Bharadwaj A.S.; Bharadwaj S.G.; Konsynski B.R. , Information technology effects on firm performance as measured by Tobin's q, *Management Science*, Vol. 45, No. 7., 1999, p. 1008-1024.
- [Brown, 98] Brown JS, Duguy P, Organizing knowledge, *California Management review*, Vol. 40, 1998
- [Brynjolfsson, 97] Brynjolfsson E. , Renshaw A.A., van Alstyne M., The matrix of change: A Tool for Business Process Reengineering , *Sloan Management Review*, Winter, 1997
- [Chanal, 03], Chanal V., «Management des connaissances et innovation: de nouveaux enjeux pour les systèmes d'information», in *Présent et Futurs des systèmes d'information*, sous la coordination de M-L. Caron-Fasan et

- N.Lesca, PUG, p 267-290
- [Clemons, 91] Clemons EK, Row M.C., Sustaining IT advantage, the role for structural differences, *MIS Quaterly*, Vol 15, 1991, p 275-292
- [Cohen, 90] Cohen WM, Levinthal DA, Absorptive-capacity, a new perspective on learning and innovation, *Administrative Science Quaterly*, 35:128, 1990
- [Davenport, 98a] Davenport T, Prusak L, *Working Knowledge : how organizations manage what they know*, Harvard Business School Press, 1998
- [Davenport, 98b] Davenport TH, DeLong D, Beers M., Building Successful Knowledge Management projects, *Sloan Management Review*, 39:43, 1998
- [Dierickx, 89] Dierickx I, Cool K, Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage, *Management Science*, 35: 1504, 1989
- [Fahey, 98] Fahey L, Prusak L, The eleven deadliest sins of knowledge management, *California Management Review*, 40:265, 1998
- [Grant, 96] Grant R.M., Prospering in dynamically competitive environments: Organizational capability as knowledge integration, *Organization Science*, Vol. 7, N°4, 1996, p 375–388
- [Gupta, 00a] Gupta AK, Govindarajan V, Knowledge flows within multinational corporations, *Strategic Management Journal*, Vol. 21, N° 4, 2000, p 473-496
- [Gupta, 00b] Gupta AK, Govindarajan V, Knowledge Management's social dimension: lessons from Nucor Steel, *Sloan Management Review*, 42, N°1, 2000, p 77-80
- [Hansen, 99] Hansen MT, The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits, *Administrative Science Quaterly*, 44:82, 1999
- [Jarvenpaa, 00] Jarvenpaa SL, Staples DS, The use of collaborative electronic media for information sharing: an exploratory study of determinants, *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 9, N° 2-3, 2000, p 129-154
- [March, 91] March JG, Exploration and Exploitation in Organizational Learning, *Organization Science*, 2:71, 1991
- [Markus, 88] Markus ML, Robey D, Information Technology and organizational change, causal structure in theory and research, *Management Science*, Vol. 34, N°5, 1988, p 583-598
- [Markus, 01] Markus ML, Toward a theory of knowledge reuse: types of knowledge reuse situations and factors in reuse success, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 18, N°1, 2001, p 57-93
- [Nelson, 82] Nelson RR, Winter SG, *An evolutionary theory of economic change*, Belknap Press of Harvard University Press Cambridge, Mass, 1982
- [Nonaka, 95] Nonaka I, Takeuchi H, *The Knowledge Creating Company: how Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, 1995

- [O'Dell, 98] O'Dell C, Grayson J, If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices, *California Management Review*, 40:154, 1998
- [Orlikowski, 92] Orlikowski WJ, The duality of technology-rethinking the concept of technology in organizations, *Organization Science*, Vol. 3, N°3, 1992, p 398-427
- [Polyani, 66] Polyani M, "*The Tacit Dimension*", Routledge and Kegan, 1966
- [Porter, 85] Porter ME, Millar VE, How information gives you competitive advantage, *Harvard Business Review*, Vol. 63, N°4, 1985, p 149-161
- [Ruggles, 98] Ruggles R, The state of the notion: Knowledge Management in practice, *California Management Review*, 40:80, 1998
- [Sambamurthy, 94] Sambamurthy V, Chin WW, The effects of group attitudes toward alternative GDSS Designs on the decision-making performance of computer-supported groups, *Decision Sciences*, Vol. 25, N°2, 1994, p 215-242
- [Sambamurthy, 05] Samabamurthy V, Subramani M, Special Issue on Information Technologies and Knowledge Management: special issue foreword, *MIS Quarterly*, Vol. 29 No. 1, 2005, p 1-7
- [Teece, 97] Teece DJ, Pisano G, Shuen A, Dynamic capabilities and strategic management, *Strategic Management Journal*, Vol. 18, N°7, 1997, p 509-533
- [Vinck, 00] Vinck D, *Pratiques de l'interdisciplinarité: mutations des sciences, de l'industrie et de l'enseignement*, Presses Universitaires de Grenoble, 2000
- [Zander, 95] Zander U, Kogut B, Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities, and empirical test, *Organization Science*, 6:76, 1995